

# NEUNZEHN ARTEN VON TREMATODEN.

VON

DR. KARL MORITZ DIESING,

WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Mit 3 Tafeln.

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 14. JUNI 1853.

Von den neunzehn im vorliegenden Aufsätze beschriebenen und auf drei Tafeln abgebildeten Trematoden gehören: 1 der Gattung *Diplostomum*, 3 der Gattung *Hemistomum*, 6 der Gattung *Monostomum* und endlich 9 Arten der Gattung *Distomum* an. Siebzehn Arten davon fand Johann Natterer auf seiner Reise in Brasilien, während die übrigen zwei Arten, namentlich *Hemistomum cordatum* und *Monostomum constrictum* am Wiener k. k. Hof Naturalien-Cabinete aufgefunden worden sind.

Unter den von Natterer gesammelten Binnenwürmern heben wir ein *Distomum* hervor, welches durch sein Vorkommen und durch die Formveränderung, welche es erleidet, eine besondere Erwähnung verdient, und *Distomum dimorphum* benannt wurde. Diese Art lebt ursprünglich in brasilianischen Süßwasserfischen, und erreicht daselbst die Länge von  $1\frac{1}{2}$ —4". In diesem Zustande ist die Form des Körpers länglich, niedergedrückt, nach rückwärts verbreitert und abgerundet, unterhalb zuweilen ausgehöhlt; die äusseren Geschlechtsorgane sind noch nicht wahrnehmbar. Mit den von ihnen bewohnten und durch Fischreihler verschluckten Fischen werden diese Distomen in den Speisecanal der letzteren übertragen, wo sie ihr Wachsthum und ihre Entwicklung fortsetzen. So finden sich in diesen Vögeln von der ursprünglichen erst kürzlich verschluckten Form an alle Zwischenstufen bis zu einer Form, welche 3—4" Länge erreicht und bei unveränderter Gestalt und Lage des Mundes, Halses und Saugnapfes durch die auffallende Verschmähigung und Verlängerung des Leibes nach vorne, durch die fast lanzettförmige Gestalt des Hinterendes und durch die entwickelten äusseren Geschlechtsorgane von der ursprünglichen Form verschieden ist.

Als bemerkenswerthen Aufenthaltsort von Binnenwürmern heben wir noch die beiden brasilianischen Fischotter-Arten *Lutra solitaria* und *L. brasiliensis* um so mehr hervor, als bis zum Jahre 1820 am k. k. Hof-Naturalien-Cabinete 21, und seither von mir noch 2 Individuen der europäischen Fischotter stets erfolglos auf Eingeweidewürmer untersucht worden sind. Auch anderorts sind aus dieser Thierart mit Ausnahme des Pallisadenwurmes (*Eustrongylus Gigas*), welcher einmal an der Veterinärsehule zu Alfort bei Paris gefunden wurde und des ebenfalls nur einmal vorgekommenen und von Rudolphi ohne Angabe des Finders der kaiserl. Sammlung

mitgetheilten *Distomum trigonocephalum*, keine Helminthen bekannt geworden. *Lutra brasiliensis* und *solitaria* dagegen beherbergen ausser den von mir bereits beschriebenen: *Hemistomum clathratum*, *Distomum rude* und *D. incrassatum*, *Sparganum reptans* und *Eustrongylus Gigas*, an unbeschriebenen Arten noch ein *Pentastom* aus den Lungen, ein anderes mit der Nahrung übertragenes aus dem Magen und endlich ein *Distom* aus demselben Organe.

## TREMATODA RUDOPHI.

### DIPLOSTOMUM NORDM.

*Corpus* teretiuseulum vel depressum. *Caput* magnum, a corpore strictura discretum, acetabuliforme, oblique truncatum latere hians, corpore ut plurimum longius. *Os* subterminale anticum in margine superiore. *Aperturæ* genitales longitrorsum postpositæ, in parte excavata capitis sitæ, acetabuliformes, mascula subcentralis (acetabulum *Auct.*), feminea infera. *Porus excretorius* in corporis apice. — *Piscium* præprimis, rarissime avium incolæ.

Situm genitalium ita saltem in specie subsequente dissecta videre licuit.

#### ***Diplostomum grande.***

Tab. I. Fig. 1—12.

*Caput* magnum ovale v. transverse ellipticum planum, antice trilobum v. subintegrum, margine basilari inflexo. *Os* circulare. *Apertura* mascula parva orbicularis limbo elevato, feminea multo major limbo orbiculari calloso. *Corpus* teretiuseulum subelavatum v. medio ventriosum, longitudine fere capitis. Longit. 1—2<sup>'''</sup>; caput  $\frac{1}{2}$ —1<sup>'''</sup> latum; corpus  $\frac{1}{4}$ <sup>'''</sup> crassum.

*Diplostomum grande* Dies. Syst. Helm. I. 307.

*Habitaculum*: Ardea Leuce, Julio — A. Agami, Septembri et Novembri: in intestinis, in Brasilia (Natterer).

*Observ.* Ovula magna elliptica aurantiaca, in superiore corporis parte pone aperturam femineam.

Natterer fand diese durch ihre im Leben mannigfaltigen Formveränderungen ausgezeichnete Art zuerst am 27. November 1826 in zwei männlichen Exemplaren des Agami und zwar in dem einen 7, in dem anderen 5 Individuen, die er als sonderbare Monostomen mit der Bemerkung bezeichnete, dass sie am unteren Ende auch eine Mündung zu haben scheinen. Nachher wurde die Art noch am 10. September 1828 in einem Männchen und am 17. September in einem Weibchen derselben Reiher-Art in mehreren Exemplaren wieder angetroffen. Auch in einem weiblichen amerikanischen Silberreiher (*A. Leuce*) fanden sich am 4. Juli 1828 drei solche Würmer vor, die im Original-Kataloge als schaufelförmige Monostomen verzeichnet sind. Sämmtliche Individuen sind aus dem Darmanale der erwähnten Vögel und wurden zu Matogrosso gesammelt.

### HEMISTOMUM DIES.

*Corpus* teretiuseulum v. depressiuseulum. *Caput* magnum a corpore strictura discretum acetabuliforme, oblique truncatum latere hians, corpore ut plurimum longius. *Os* subterminale

anticum in margine superiore. *Apertura* genitalis mascula (acetabulum *Auct.*) in parte excavata capitis, acetabuliformis subcentralis utrinque testiculo (s. toro) oblongo limitata, feminea in corporis apice caudali, acetabuliformis. *Porus* excretorius . . . *Mammalium* et avium incolae, ventriculorum et intestina inhabitantes.

### 1. *Hemistomum clathratum*.

Tab. I. Fig. 13—15.

*Caput* oblongum ellipticum apice truncatum obtuse trilobum, marginibus inflexis basi confluentibus. *Os* terminale in lobo intermedio. *Testiculi* cylindrici angusti extremitatibus confluentibus, marginibus internis anastomosantibus,  $\frac{3}{4}$  capitis longi. *Corpus* elongatum interdum parum constrictum, capite duplo brevius. *Apertura* feminea suborbicularis. Longit. 3'''.

*Hemistomum clathratum* Dies. Syst. Helm. I. 308.

*Habitaculum*: *Lutra brasiliensis*: in ventriculo et intestinis tenuibus, in Brasilia (Natterer).

Zu Matogrosso fand Natterer am 30. August 1827 in einem Männchen der brasilianischen Fischotter *Lutra N. 118. Ariranha*) mehrere Individuen sowohl im Magen als im Anfange des Dünndarmes, die er unter der Bezeichnung „grosse Monostomen“ einschickte.

### 2. *Hemistomum cordatum*.

Tab. I. Fig. 16—18.

*Caput* cordatum, marginibus basi confluentibus. *Os* terminale. *Testiculi* magni capiti conformes. *Corpus* conicum capite longius. *Apertura* feminea limbo amplo orbiculari prominulo Longit.  $1\frac{1}{2}$ '''.

*Hemistomum cordatum* Dies. Syst. Helm. I. 308.

*Habitaculum*: *Felis Catus ferus*: in intestinis tenuibus; Novembri (Diesing).

Im November 1839 in einer in Steiermark erlegten wilden Katze von mir gefunden. Die meisten Individuen waren mit ihrem Hinterende an der inneren Darmwand angesogen.

### 3. *Hemistomum pedatum*.

Tab. I. Fig. 19—24.

*Caput* cyathiforme, limbo supero undulato, marginibus valde approximatis integris basi confluentibus. *Os* terminale. *Testiculi* oblongi extremitatibus comiventibus capite dimidio breviores. *Corpus* longitudine capitis, compressum retrorsum increscens basi excisum, pediforme. *Apertura* feminea limbo elliptico amplo cineta. Longit.  $1\frac{1}{2}$ —2'''.

*Hemistomum pedatum* Dies. Syst. Helm. I. 309.

*Habitaculum*: *Didelphys myosurus*, Majo et Junio. — *D. canerivorus*, Decembri: in intestinis tenuibus, in Brasilia (Natterer).

Am 10. December 1821 fand Natterer zu Ypanema im Dünndarm eines Weibchens vom *Opossum* Würmer, welche er in seinen Original-Notizen sonderbare Amphistomen oder Würmer eines neuen Genus nannte; sodann dieselbe Art am 18. Mai und 13. Juni 1822 ebendasselbst im *Cayopollin*, bei welcher letzterer Gelegenheit er folgende Bemerkung machte:

„*Didelphys Cayopollin* mit 35 Würmern, wie es scheint eines neuen Genus aus dem Dünndarme; die meisten waren noch lebend und hatten eine ganz verschiedene Gestalt als nach dem Tode; sie dehnten sich ziemlich in die Länge, und jener dünne häutige Theil war in beständiger Bewegung, als ob sie sich ansaugen

oder etwas anfassen wollten; doch nie war es ganz flach ausgebreitet, sondern immer mit aufgebogenem runzlichtem Rande. Von den entgegengesetzten zwei Fortsätzen verlängerte sich der eine in eine Spitze, und statt des anderen war ein weites Loch sichtbar, dessen Ränder sich ausdehnten und zusammenzogen.“

### MONOSTOMUM ZEDER.<sup>1)</sup>

*Corpus* depressum vel teretiusculum. *Caput* continuum vel collo discretum. *Os* terminale v. anticum, ut plurimum acetabuliforme, integrum, crenulatum, inermis v. armatum. *Apertura genitalis* masculina infra os, interdum acetabuliformis, pene protractili; feminea pone masculinam minima ut plurimum inconspicua. *Porus excretorius* supra caudae apicem aut in margine caudali. — *Mammalium*, *Avium*, *Amphibiorum* et *Piscium* incolae, praeter tractum intestinale organa varia inhabitantes, liberae aut folliculo inclusae.

#### 1. *Monostomum liguloideum*.

Tab. I. Fig. 25—29.

*Corpus* longissimum planum ligulaeforme, utrinque rotundatum. *Os* terminale, limbo prominulo circulari. Longit. 3—4½"; latit. 3".

*Monostomum liguloideum* Dies. Syst. Helm. I. 320.

*Habitaculum*: *Vastres Cuvieri*: in cavo abdominis, Januario et Februario, in Brasilia (Natterer).

Von dieser ausgezeichneten Art fand Natterer zuerst am 4. Jänner 1830 zu Borba zwei Individuen frei in der Bauchhöhle eines weiblichen Piraracu (*Vastres Cuvieri*), und sodann ebenda am 11. Jänner in einem Männchen dieses Fisches ein und am 4. Februar desselben Jahres in einem Weibchen zwei Individuen an demselben Orte. Er bezeichnete den Wurm als *Ligula*.

#### 2. *Monostomum Cymbium*.

Tab. II. Fig. 1. 2.

*Corpus* ovato-ellipticum, supra excavatum, subtus ventricosum. *Os* subterminale circulare minimum. Longit. 4"; latit. 1½".

*Monostomum Cymbium* Dies. Syst. Helm. I. 320.

*Habitaculum*: *Himantopus Wilsonii*: in oesophago, Majo, in Brasilia (Natterer).

Nur einmal von Natterer zu Caiçara am 23. Mai 1826 in drei Exemplaren aus der Speiseröhre eines Männchens vom amerikanischen Wassertreter (*Himantopus Wilsonii*) gesammelt.

#### 3. *Monostomum constrictum*.

Tab. II. Fig. 3—5.

*Corpus* planum ovato-lanceolatum marginibus undulatum, retrorsum attenuatum constrictum. *Os* terminale circulare amplum. Longit. ¾"; medio ¼" latum.

*Monostomum constrictum* Dies. Syst. Helm. I. 322.

*Habitaculum*: *Abramis Brama*: in oculi camera anteriore (Diesing).

<sup>1)</sup> Die in dem im Jahre 1850 erschienen I. Bande des Systema Helminthum noch nicht aufgenommenen oder seitdem als neu beschriebenen Arten sind:

1. *Monostomum bipartitum Thyuni vulgaris* Wedl in Sitzungsber. der kais. Akademie XVI, 378 et 393, Tab. II<sup>a</sup>, 10—13
2. *Monostomum Rhombi laevis* Wedl l. c. 380 et 394, Tab. II<sup>a</sup>, 14.

4. *Monostomum Hippocrepis*.

Tab. II. Fig. 6—9.

*Corpus* depressum elongatum oblongum retrorsum increseens, utrinque rotundatum. *Os* anticum circulare amplum, limbo lato semicirculari cinctum. *Vagina* penis longissima spiralis echinata. basi limbo cincta. Longit. 4—7<sup>'''</sup>; latit. antrorsum 1<sup>'''</sup>, retrorsum 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup>.

*Monostomum Hippocrepis* Dies. Syst. Helm. I. 324.

*Habitaculum*: Hydrochoerus Capybara: in intestino recto, in Brasilia. (Natterer).

Diese interessante Art wurde von Natterer nur einmal am 25. Februar 1819 zu Ypanema in mehreren Exemplaren im Mastdarme des Capybara gefunden.

5. *Monostomum spirale*.

Tab. II. Fig. 10—13.

*Corpus* depressum elongatum, utrinque rotundatum, supra convexum, subtus canaliculatum, spiraliter tortum. *Os* subterminale circulare. *Vagina* penis brevis cylindrica echinata. Longit. 10—12<sup>'''</sup>; latit. 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup>.

*Monostomum spirale* Dies. Syst. Helm. I. 325.

*Habitaculum*: *Hypsilophus tuberculatus*, Aprili.—*Podocnemis Tracaxa*, Martio.—*Chelonoidis tabulatus*, Junio, in intestinis in Brasilia (Natterer).

Dieser Splitterwurm bewohnt verschiedene Reptilien und wurde von Natterer namentlich im männlichen Leguan (*Hypsilophus tuberculatus*) zu Caiçara am 16. April 1826, in einem Männchen des Jabuti (*Chelonoidis tabulatus*) zu Borba am 2. Juni 1830 und in einem Weibchen des Tracaxa aus dem Orenoco (*Podocnemis Tracaxa*) zu Marabitanas am 19. März 1831, sämtlich im Dünndarme aufgefunden.

6. *Monostomum echinostomum*.

Tab. II. Fig. 14—16.

*Corpus* depressum lineare, antrorsum in collum attenuatum postice rotundatum. *Os* terminale amplum, limbo uncinulorum corona simplici cincto. Longit. 1<sup>'''</sup>; latit. <sup>1</sup>/<sub>3</sub><sup>'''</sup>.

*Distoma planicolle* Rudolphi. Synops. 686. — Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 430.

*Monostomum echinostomum* Dies. Syst. Helm. I. 326.

*Habitaculum*: *Sula fusca* — *Cathartes Aura*, Februario in intestinis, in Brasilia (Natterer.)

Zuerst im Jahre 1818 im Darmeanale der braunen brasilianischen Sula (*Sula fusca*) und dann ebenda in einem Weibchen des brasilianischen Aasgeiers (*Cathartes Aura*) zu Cuyaba den 20. Februar 1825 von Natterer gefunden.

DISTOMUM RETZIUS.<sup>1)</sup>

*Corpus* depressum v. teretiusculum armatum v. inerme. *Caput* continuum v. collo discretum. *Os* terminale v. anticum, ut plurimum acetabuliforme. *Acetabulum* unum ventrale sessile

<sup>1)</sup> Die neu hinzugekommenen Arten sind:

1. *Distomum Haematobium Hominis* Bilharz in Zeitschr. für wissensch. Zool. IV (1852), 59—62, 69, 71—76 et 454; Tab. V. 11—15; Tab. XVII. A—K.

v. pedicellatum. *Aperturæ* genitales approximatae, supra v. rarius infra acetabulum sitae. *Porus excretorius* in apice caudali v. dorsalis supra caudae apicem. — *Animalium* praeprimis vertebratorum endoparasita, in organis variis obvia, libera aut folliculo inclusa.

### 1. *Distomum Lancea*.

Tab. II. Fig. 17—19.

*Corpus* lanceolatum planum marginibus undulato-erispum. *Collum* longum conicum depressum. *Os* terminale circulare. *Acetabulum* ore parum majus, superum, ad colli basin apertura circulari. Longit. 3—6<sup>'''</sup>; latit.  $\frac{3}{1}$ —1 $\frac{1}{2}$ <sup>'''</sup>.

*Distomum Lancea* Dies. Syst. Helm. I. 334.

*Habitaculum*: Delphinus Tauschi: in ductibus biliariis, Decembri, in Brasilia (Natterer).

Von Natterer nur einmal am 29. December 1833 zu Barra do Rio negro in mehreren Exemplaren in allen Gallengängen eines männlichen Tauschi gefunden.

### 2. *Distomum orbiculare*.

Tab. II. Fig. 20—22.

*Corpus* subglobosum depressiusculum. *Collum* breve conicum. *Os* terminale circulare. *Acetabulum* ore parum majus, centrale, apertura circulari. Longit.  $\frac{1}{2}$ <sup>'''</sup>.

*Distomum orbiculare* Dies. Syst. Helm. I. 349.

*Habitaculum*: Cebus trivirgatus: in intestinis tenuibus: Junio et Octobri, in Brasilia (Natterer).

Aus einem Männchen des brasilianischen Nachtaffen (*Duruculi*) im October 1826 zu Engenho do Cap Gama und am 8. Juni 1828 zu Matogrosso gefunden, beide Male zahlreich im Dünndarme.

2. *Distomum heterophyes* *Homini*s Billharz et Siebold ibid. 62—64 et 455. Tab. V. 16 et 17.
3. *Distomum* (*Dicrocoelium*) *Soricis aranei* Pontallié in Annal. des Sc. nat. 3. ser. XIX (1853) 103.
4. *Distomum* (*D. dimorphum* Wagener non Diesing) *Phasiani Galli* Wagener in Müller's Archiv 1852, 555. Tab. XVI. 1—5.
5. *Distomum* (*Cladocalium*) *Ardeae minutae* Pontallié, l. s. c.
6. *Distomum Oloris* Bellingham in Ann. nat. hist. XIII (1844), 427.
7. *Distomum Fuligulae ferinae* Bellingham, ibid. 430.
8. *Distomum nigrovenosum* *Natricis torquatae* Bellingham, ibid. 429.
9. *Distomum tetraeystis* *Ranae esculentae* Gastaldi: Cenni sopra alcuni nuovi Elminti. Torino 1854. Tab. I. fig. I—III. — Filippi in Mem. Acad. des sc. de Turin. 2 ser. XIV. Tab. I. fig. XI.
10. *Distomum diffusocalciferum* *Ranae esculentae* Gastaldi ibid. 5. Tab. I. Fig. IV. V.
11. *Distomum acerocalciferum* *Ranae esculentae*. Gastaldi ibid. 6. Tab. I. Fig. VI—IX.
12. *Distomum* *Ranae esculentae cerebrale* Wedl. in Sitzungsber. der k. Akad. der Wissensch. 1849 (März), 179.
13. *Distomum longum* *Esocis estoris* Leidy in Proceed. Acad. sc. of Philadelphia. V. 206.
14. *Distomum coronatum* *Corvinae nigrae* Wagener in Müller's Archiv 1852. 567. Tab. XVI. 4—6.
15. *Distomum Gadi* et *Merlangorum* Bellingham l. s. c. 428.
16. *Distomum Echeneiditis* *Remorae* Ehrenberg in Rudolphi Grundr. der Physiol. II. 2. 163.
17. *Distomum Triglae Pöui* Bellingham l. s. c. 428.
18. *Distomum Orthogorisci* *Molae* Bellingham ibid. 429.
19. *Distomum Pleuronectis maximi* Bellingham ibid. 428.
20. *Distomum microcephalum* *Acanthiae vulgaris* Baird Cat. Entoz. Brit. Mus. 58. Tab. II. 2 et in Ann. nat. hist. 2 ser. XV (1855), 73.
21. *Distomum Belones vulgaris* Wedl in Sitzungsber. der k. Akad. der Wissensch. XVI. 382.
22. *Distomum Cysticola Phalangii Opilionis* Creplin in Wiegmann's Arch. 1846 I. 56. 1851; I. 304.
23. *Distomum Cesti Feneris* Vogt Ocean und Mittelmeer I. 299.

Über Entwicklung der Distomen im Allgemeinen schrieb Wyman in Proceed. Bost. Soc. nat. hist. IV (1851), 65.

3. ***Distomum dimorphum*.**

Tab. III. Fig. 1–6.

*Forma primaria*: Corpus oblongum depressum, retrorsum dilatatum rotundatum, subtus interdum excavatum. Collum crassum depressiusculum, breve, apice truncatum. Os terminale circulare limbo prominulo. Acetabulum ore minus, superum ad colli basin, apertura triangulari. Nec penis nec apertura feminea conspicua. Longit.  $1\frac{1}{2}$ —4''', latit.  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ '''.

*Habitaculum in piscibus*: Carapus brachyurus (Salmo Nr. 70 M. C.): in cavo abdominis, libere aut folliculo inclusum, Octobri. — Hydrolicus scomberoides (Salmo Nr. 74 M. C.): inter musculos intercostales, folliculo inclusum, Novembri; in intestinis, Augusto. — Geophagus Pappaterra: inter membranas pinnae dorsalis et analis. — Chaetobranchus flavescens: in intestinis, Augusto. — Crenieichla Johanna: ad superficiem vesicae natatoriae, sub cute totius corporis, ad branchias et pinnas, in folliculo humore flavescente repleto, Augusto. — Crenieichla lepidota: in superficie intestinorum, folliculo inclusum, Aprili, in Brasilia (Natterer); primarie.

*Formae majores in aves translatae*. Longit. 3—7''', latit. 1— $2\frac{1}{2}$ '''. Penis brevis papillaeformis, haud procul ab extremitate caudali.

*Distoma marginatum* Rudolphi Synops. App. 680. — Dujardin Hist. nat. des Helminth. 446.

*Habitaculum*: Ardea (No. VI. Mus. Berol.): in faucibus, palati et linguae lateribus gregarie adhaerens, Majo, in Brasilia (Olfers) — Ardea Coeoi, Decembri. — Ciconia americana: Majo, et C. Myeteria: Aprili et Julio, in oesophago, in Brasilia (Natterer): cum piscibus depastis translatum.

*Forma secundaria*: Corpus lanceolatum planum, longissimum. Collum crassum depressiusculum, breve, apice truncatum. Os terminale circulare limbo prominulo. Acetabulum ore minus, superum ad colli basin, apertura triangulari. Penis retractus, et apertura feminea haud procul ab extremitate caudali. Longit. 3—4'', latit. ad 3'''.

*Distomum dimorphum* Dies. Syst. Helm. 1. 353.

*Habitaculum*: Ardea Coeoi: in oesophagum cum piscibus depastis translatum, simul cum forma praecedente, Novembri et Decembri, in Brasilia (Natterer).

Diese merkwürdige Art, welche ursprünglich in brasilianischen Süßwasserfischen lebt und mit diesen erst durch den Frass in Sumpfvögel übertragen wird, wurde zuerst von Olfers im Monate Mai im Schlunde und an den Seiten des Gaumens und der Zunge eines brasilianischen Reiher (*Ardea* Nr. VI. d. Berl. Mus.) gesammelt und von Rudolphi als *Distoma marginatum* beschrieben. Darauf fand Natterer diese Art sowohl in ihren ursprünglichen Wohnorten, den Fischen, als auch in Vögel übertragen, und wir theilen darüber aus seinen Tageblättern nachstehende Daten mit:

Caiçara, 13. October 1825. *Gymnotus* Nr. 70. *Peine espada* (*Carapus brachyurus*), viele gelbliche Distomen, theils frei, theils in Kapseln aus der Bauchhöhle.

Matogrosso, 22. November 1826. *Salmo* Nr. 74 (*Hydrolicus scomberoides*), ein Weibchen; vier Distomen in Kapseln im Fleische zwischen den Rippen (man konnte sie von aussen sehen).

Matogrosso, 14. August 1828. *Salmo* Nr. 74, Weibchen; ein Distom frei aus dem Darmeanale.

Matogrosso, 14. August 1828. *Ghenza* (*Crenieichla Johanna*); ein grosses ochergelbes Distom in einer Kapsel auf der Schwimmblase; 118 kleine eben solche Distomen unter der Haut am ganzen Körper, auch auf den Kiemen und Flossen einzeln in Kapseln mit einem gelblichen Saft umgeben.

Matogrosso, 27. August 1828. *Cichla* Nr. 104 (*Chaetobranchus flavescens*), aus dem Darmeanale.

- Matogrosso, 11. April 1829. *Ghenza verde* (*Crenicichla lepidota*), Männchen; drei orangegelbe Distomen einzeln in dünnen Kapseln aussen auf dem Darmcanale.
- Cuyaba, 16. und 31. August 1824. *Mycteria americana*, Männchen und Weibchen; gelbliche Distomen aus der Speiseröhre und dem Schlunde.
- Villa Maria, 11. August 1826. *Maguari* (*Ciconia americana*), Männchen; zwei fleischfarbene Distomen frei aus dem Schlunde.
- Matogrosso, 17. December 1828. *Grand Heron couleur de plomb* (*Ardea Cocoi*), Weibchen; ein sehr grosses Distom, das sich sehr verlängern und verkürzen konnte.
- Matogrosso, 19. December 1828. *Ardea Cocoi*, junges Weibchen; drei grosse und drei kleinere Distomen im Schlunde.
- Forte do Rio branco, 21. und 22. April 1832. *Mycteria americana*, Weibchen; frei aus dem Schlunde.
- Barra do Rio negro, 7. November 1833. *Ardea Cocoi*; zwei lange Distomen im Schlunde.

#### 4. *Distomum Clava*.

Tab. III. Fig. 7, 8.

*Corpus* subclavatum depressiusculum. *Collum* conicum. *Os* terminale subellipticum. *Acetabulum* ore minus, ad colli basin, apertura circulari. *Penis* pone acetabulum, longus filiformis centralis. Longit. 3—3 $\frac{1}{2}$ ''; latit. antrors. 1'', retrors.  $\frac{1}{4}$ ''.

*Distomum Clava* Dies. Syst. Helm. I. 356.

*Habitaculum*: *Eunectes Scytale*: in intestinis, Junio et Decembri. — *Hydroscopus plumbeus*: in intestinis, Novembri; in oesophago, Decembri. — *Coluber flaviventris*: in intestinis, Martio et Decembri. — *Cloelia fasciata*: in oesophago, Augusto; in intestinis, Novembri, in Brasilia (Natterer).

Über die Fundorte dieser den brasilianischen Schlangen eigenthümlichen Art entnehmen wir Natterer's Original-Notizen nachstehende Mittheilung:

*Boa Sucuri* Nr. 107 (*Eunectes Scytale*).

Cuyaba, 3. Juni 1825, ein Weibchen mit vielen ochergelblichen Distomen fest im Dünndarme, und Forte do S. Joaquim do Rio branco, 29. December 1831, Weibchen, viele Distomen aus den Dickdärmen.

*Coluber* Nr. 58 (*Hydroscopus plumbeus*).

Cuyaba, 20. November 1824. Männchen mit zwei dicken hautfarbenen Distomen aus dem Darmcanale. Cuyaba, 9. December 1824. Weibchen mit 33 Distomen aus dem Schlunde.

*Caninana de Cuyaba* Nr. 109 (*Coluber flaviventris*).

Matogrosso, 21. December 1828, in einem Männchen 44, und Matogrosso, 7. März 1829, in einem Thiere desselben Geschlechtes 17 Distomen aus dem Darmcanale.

*Coluber* Nr. 152 (*Cloelia fasciata*).

Matogrosso, 30. August 1827, Männchen, 8 dicke Distomen aus dem Schlunde, und endlich Matogrosso, 26. November 1828. Männchen mit 10 an einem Ende zugespitzten Distomen aus dem Darmcanale.

#### 5. *Distomum rude*.

Tab. III. Fig. 9, 10.

*Corpus* ellipticum crassum, supra convexiusculum, subtus planiusculum. *Os* terminale circulare. *Acetabulum* magnitudine oris, subcentrale superum, apertura circulari. *Apertura genitalis* pone acetabulum. Longit. 6''; latit. 3''; crassit. ad 2''.

*Distomum rude* Dies. Syst. Helm. I. 360.



*Habitaculum*: *Lutra brasiliensis*: in pulmonum parenchymate, gemina folliculo inclusa, Septembri, in Brasilia (Natterer).

Nur einmal zu Matogrosso am 19. September 1828 in einem Weibchen der *Ariranha* (*Lutra brasiliensis*) 14 Individuen aus der Lungensubstanz, paarweise in Kapseln; diese waren innen zur Hälfte mit Knochenfaser-substanz gefüttert.

### 6. *Distomum obesum*.

Tab. III. Fig. 11—13.

*Corpus* ellipticum crassum, supra planum, subtus ventricosum. *Os* subterminale anticum circulare. *Acetabulum* magnitudine oris, subcentrale superum, apertura circulari. *Penis* retractus, apertura genitali ampla, in medio inter os et acetabulum. Longit. 3—7<sup>'''</sup>; latit. 2—5<sup>'''</sup>; crassit. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup>.

*Distomum obesum* Dies. Syst. Helm. I. 362.

*Habitaculum*: *Salminus brevidens*, Novembri. — *Leporinus Friderici*, Octobri. — *Xiphostoma Cuvieri*, Junio: in vesica fellea, in Brasilia (Natterer).

Diese Art stammt aus brasilianischen Fischen der Familie der Salmoniden, und zwar wurde sie von Natterer gefunden:

zu Cuyaba am 26. und 29. November 1824 sieben Stück in zwei Weibchen von *Salminus brevidens* (*Salmo* Nr. 9); in einem Exemplare dieses Fisches fand sich ein solches Distom von einem *Pentastomum gracile* der Länge nach durchbohrt; dann zu Matogrosso am 30. October 1826 in einem Weibchen des *Piaba* (*Leporinus Friderici*), und zu Rio branco am Fuss der Serra Carauman am 5. Juni 1832 ein Individuum in einem weiblichen *Salmo Pirapucu* (*Xiphostoma Cuvieri*); sämmtlich in der Gallenblase.

### 7. *Distomum serratum*.

Tab. III. Fig. 14—17.

*Corpus* lineare, depressum, postice rotundatum, marginibus lateralibus undulatis, serratis. *Collum* angustatum subtus exeavatum. *Caput* reniforme limbo echinato. *Os* terminale circulare. *Acetabulum* maximum ad colli basin, apertura subcirculari. *Penis* supra acetabulum situs. Longit. 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup>; latit. 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup>.

*Distomum serratum* Dies. Syst. Helm. I. 385.

*Habitaculum*: *Aranus scolopaceus*: in intestinis, Aprili, Majo, Octobri et Novembri, in Brasilia (Natterer).

Im Darmcanale des *Guarauna* (*Aranus scolopaceus*) und zwar am 25. October 1823 zu Registo do Rio Araguay ein Stück in einem Männchen, am 16. October 1825 zu Caiçara zwei Stück aus einem Weibchen und am 27. November desselben Jahres am selben Orte 49 Individuen aus einem Männchen, die grösseren hautfarbig, die kleineren fast weiss; ferner am 26. August 1826 zu Engenho do Cap Gama aus einem Weibchen drei, am 4. Mai 1830 zu Forte do Rio branco aus einem Männchen zwei, und endlich am 1. April 1832 ebendasselbst aus einem Weibchen zwei Individuen gesammelt.

### 8. *Distomum annulatum*.

Tab. III. Fig. 18—21.

*Corpus* lineare depressiusculum, transverse annulato-plicatum. *Collum* conicum subtus exeavatum. *Caput* reniforme, echinatum. *Os* terminale. *Acetabulum* ore multo majus ad colli basin, apertura circulari. Longit. 6<sup>'''</sup>; latit. ultra 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup>.

*Distomum annulatum* Dies. Syst. Helm. I. 386.

*Habitaculum*: *Gymnotus electricus*: in intestinis, Septembri, in Brasilia (Natterer).

Nur einmal am 3. September 1827 zu Matogrosso eilf Individuen frei im Darmcanale des Zitteraals (*Gymnotus electricus*) von Natterer gefunden und als gegliederte Würmer, den Distomen ähnlich, bezeichnet.

#### 9. *Distomum incrassatum*.

Tab. III. Fig. 22—25.

*Corpus* cylindricum gracile, antrosum incrassatum, granulis minimis exasperatum. *Collum* longum angustatum, subtus concavum. *Caput* reniforme, echinatum. *Os* terminale circulare. *Acetabulum* ore multo majus ad colli basin, apertura transverse elliptica. *Penis* cylindricus, supra acetabulum, collo duplo longior. *Apertura genitalis* feminea pone masculam. Longit. 6—8<sup>'''</sup>; antice  $\frac{3}{4}$ <sup>'''</sup>, postice  $\frac{1}{4}$ <sup>'''</sup> latum.

*Distomum incrassatum* Dies. Syst. Helm. I. 390.

*Habitaculum*: *Lutra solitaria*: in ventriculo et intestinis. Augusto, in Brasilia (Natterer).

Am 10. August 1822 zu Ypanema in der *Lontra peguera* (*Lutra solitaria*) und zwar im Magen 14 und im Darmcanal 24 Individuen dieser Art gefunden.

## ERKLÄRUNG DER TAFELN.

## TAFEL I.

- Fig. 1—12. *Diplostomum grande* Ardeae Leuces. 1. Natürliche Grösse. — 2. An 16mal vergrößert, von der Bauchseite gesehen. Am Vorderrande des stark verbreiterten Vordertheiles (Kopfes) liegt der kreisförmige Mund, und mehr gegen hinten die beiden saugnappförmigen Geschlechtsöffnungen, von welchen die kleinere männliche in der Mitte, die grössere weibliche mehr gegen den Hinterleib zu sich befindet. Im obern Theile des drehrunden, in der Mitte meist verdickten Leibes liegen die grossen elliptischen, goldgelben Eier. — 3. Dasselbe Thier von der Rückenseite. — 4—12. Verschiedenartige Formen, welche der Wurm annimmt, theils in natürlicher Grösse (4, 6, 8, 11), theils 16mal vergrößert (5, 7, 9, 10, 12). Darunter die ersten 4 Figuren (4—7) mit dreilappigem Kopfrande.
- Fig. 13—15. *Hemistomum clathratum* Lutrae brasiliensis. — 13. Natürliche Grösse. — 14. An 12mal vergrößert, von der Bauchseite. Der elliptische Vordertheil zeigt am Mittellappen seines Vorderrandes den Mund und gegen die eingestülpten Seitenränder werden die durchscheinenden,  $\frac{3}{4}$  der Kopflänge einnehmenden, walzenförmigen Hoden, deren beide Extremitäten sich vereinigen und deren innere Ränder durch Quercanäle gitterartig in Verbindung stehen, sichtbar. Die männliche Geschlechtsöffnung wurde bei dieser Art nicht beobachtet. Der verlängerte Leib, dessen Länge nur die der Hälfte des Vordertheiles beträgt, ist stellenweise etwas eingeschnürt. — 15. Dasselbe Thier von der Rückenseite gesehen, am Hinterende die kreisförmige weibliche Geschlechtsöffnung.
- Fig. 16—18. *Hemistomum cordatum* Felis Cati feri. — 16. Natürliche Grösse. — 17. An 16mal vergrößert, von der Bauchseite; am Vorderende des herzförmigen Kopfes ist der Mund; die etwas hervorragenden Hoden schliessen sich der Kopfform an; am Hinterende des den Kopf an Länge übertreffenden Leibes liegt die weibliche Geschlechtsöffnung. Auch bei dieser Art ist die männliche Geschlechtsöffnung nicht gesehen worden. — 18. Rückenansicht.
- Fig. 19—24. *Monostomum pedatum* Didelphidis Myosuri. — 19, 21, 23. Individuen in verschiedenen Stellungen in natürlicher Grösse. — 20, 22, 24. Dieselben 16mal vergrößert. Der beinahe becherförmige Kopf mit wellenförmigen Rändern zeigt am vordern Rande den kleinen kaum sichtbaren Mund. Die männliche Geschlechtsöffnung ist gar nicht, die Hoden sind wegen der Annäherung der beiden eingeschlagenen Seitenränder nur theilweise sichtbar. Der Leib ist von der Länge des Körpers, zusammengedrückt, nach hinten zunehmend, am Grunde ausgeschnitten und dadurch fussförmig.
- Fig. 25—29. *Monostomum liguloideum* Vastris Cuvieri. — 25. Das Thier in natürlicher Grösse. — 26—29. Einzelne Stücke desselben 4mal vergrößert, um den Verlauf der inneren Organe in den verschiedenen Theilen des Körpers zu zeigen.

## TAFEL II.

- Fig. 1, 2. *Monostomum Cymbium* Himantopodis Wilsonii. — 1. Natürliche Grösse. — 2. Ansicht von der ausgehöhlten Rückenseite, an 12mal vergrößert mit der am vorderen Ende gelegenen Mundöffnung und den undeutlich durchscheinenden inneren Organen.
- Fig. 3—5. *Monostomum constrictum* Abramis Bramae. — 3. Natürliche Grösse. — 4 und 5. Eine breitere und eine mehr verschmälerte Form des sich leicht zusammenziehenden Thieres. Beide an 16mal vergrößert. Bei der letzteren ist der Mund und bei beiden sind die Einschnürung am hinteren Theile des Leibes so wie die durchscheinenden verästelten Gefässe sehr deutlich sichtbar.
- Fig. 6—9. *Monostomum Hippocrepis* Hydrochoeri Capybarae. — 6. Natürliche Grösse. — 7. An 8mal vergrößert, von der Bauchseite mit durchscheinenden inneren Organen. — 8. Die kreisförmige weite Mundöffnung mit dem sie halbkreisförmig umgebenden breiten Rand, an 16mal vergrößert. — 9. Die sehr lange, schraubenförmig gewundene, mit Stacheln besetzte Penisscheide, 16mal vergrößert.
- Fig. 10—13. *Monostomum spirale* Podocnemidis Tracaxae. — 10. Natürliche Grösse. — 11. An 4mal vergrößert; beide in ihrer natürlichen spiralen Windung. — 12. Ein an 8mal vergrößertes ausgestrecktes Individuum von der rinnenförmigen Bauchseite aus gesehen. Vorne die Mundöffnung, die durchscheinenden männlichen und weiblichen Geschlechtstheile sind deutlich zu sehen. — 13. Ein Stück der Bauchseite mit der kurzen walzenförmigen bewaffneten Penisscheide und den angränzenden übrigen Geschlechtsorganen. An 16mal vergrößert.
- Fig. 14—16. *Monostomum echinostomum* Cathartis Aurae. — 14. Natürliche Grösse. — 15. Dasselbe Thier an 20mal vergrößert, mit durchscheinenden Organen. Der abgeplattete Leib verschmälert sich nach vorne in eine Art von Hals, an dessen Vorderende man den bewaffneten Mund sieht. — 16. Vorderende mit der weiten Mundöffnung und dem ihren Rand umgebenden Kranz gebogener nach rückwärts gerichteter Stacheln. An 40mal vergrößert.

- Fig. 17—19. *Distomum Lancea Delphini Tacuschii*. — 17. Natürliche Grösse. — 18. Dasselbe 5mal vergrössert von der Bauchseite. Der lanzettförmige Leib mit den wellenförmig gekrausten Rändern lässt die inneren Organe durchscheinen. Der lange, flach kegelförmige Hals zeigt an seinem vorderen Ende den Mund, am hinteren den diesen an Grösse übertreffenden Saugnapf mit kreisförmiger Öffnung. — 19. Rückenansicht desselben Thieres mit dem durchscheinenden Saugnapf und den inneren Organen.
- Fig. 20—22. *Distomum orbiculare Cebi trivirgati*. — 20. Natürliche Grösse. — 21. Das Thier von der Bauchseite, 24mal vergrössert. Der in der Mitte des Leibes liegende Saugnapf ist etwas grösser als der Mund und hat eine kreisförmige Öffnung. — 22. Ansicht von der Rückenseite.

## TAFEL III.

- Fig. 1 — 6. *Distomum dimorphum Ardeae Cocoli*. — 1. Die Form, wie sie ursprünglich in verschiedenen Organen der Süsswasserfische vorkommt und von dort mit dem Frasse in den Speiseanal fischfressender Vögel übertragen wird, in natürlicher Grösse. — 2. Dieselbe an 6mal vergrössert. Der längliche, flache, nach rückwärts verbreiterte und hinten abgerundete Leib, welcher unterhalb zuweilen ausgehöhlt ist, verlängert sich in einen kurzen, dicken, etwas flachgedrückten, vorne abgestutzten Hals, an dessen Vorderende der Mund, und an dessen Basis der Saugnapf sich befindet. Äussere Geschlechtsorgane sind nicht vorhanden. — 3. Vorderende mit der kreisförmigen Mundöffnung und ihrem vorspringenden Rande. — 4. Saugnapf mit der dreieckigen Öffnung, beide 12mal vergrössert. — 5. Die zweite Form, wie sie nach allmählichem Wachstum im Speiseanale der Fischreiher und Störche lebt. Der lanzettförmige Leib ist nach vorne sehr verlängert und verschmähigt; Mund, Hals und Saugnapf sind der Form nach unverändert geblieben. Die äusseren Geschlechtstheile haben sich entwickelt. Natürliche Grösse. — 6. Hinterende, 4mal vergrössert. Die Geschlechtsorgane scheinen nur undeutlich durch.
- Fig. 7, 8. *Distomum Clara Eunectis Scytalae*. — 7. Natürliche Grösse. — 8. Dasselbe an 10mal vergrössert, von der Bauchseite. Zwischen der fast elliptischen Mundöffnung und dem an der Basis des kegelförmigen Halses liegenden Saugnapf befindet sich etwas seitwärts die männliche Geschlechtsöffnung.
- Fig. 9, 10. *Distomum rude Lutrae brasiliensis*. — 9. Natürliche Grösse. — 10. An 7mal vergrössert. Beide von der flachen Bauchseite aus gesehen.
- Fig. 11—13. *Distomum obesum Salmini breidentis*. — 11. Natürliche Grösse. — 12. An 4mal vergrössert, von der gewölbten Bauchseite. Zwischen Mund und Saugnapf zeigt sich der Penis. — 13. Dasselbe Thier von der flachen Rückenseite.
- Fig. 14—17. *Distomum serratum Arami scolopacei*. — 14. Angabe der natürlichen Grösse. — 15. Das Thier  $2\frac{1}{2}$ mal vergrössert, von der Bauchseite. Die Seitenränder sind wellenförmig gebogen und gesägt. — 16. Kopf und Hals 5mal vergrössert. Der nierenförmige Kopf, welcher an seinem Vorderende den Mund trägt, ist mit einem Kranze gebogener Stacheln umgeben. Der Hals ist unterhalb ausgehöhlt, zeigt an seiner Basis den sehr grossen fast kreisförmig geöffneten Saugnapf und oberhalb dieses letzteren das vorspringende männliche Geschlechtsorgan. — 17. 2 Kopfhaken, an 20mal vergrössert, die Scheiden an ihrem unteren Theile, sowie die Art ihrer Anfügung an den Kopfraud zeigend.
- Fig. 18—21. *Distomum annulatum Gymnoti electrici*. — 18. Natürliche Grösse. — 19. Dasselbe an 5mal vergrössert. An dem Grunde des kegelförmigen Halses liegt der den Mund an Grösse bei weitem übertreffende Saugnapf mit kreisrunder Öffnung. — 20. Vorderende, an 16mal vergrössert. Der nierenförmige, mit einem Stachelkranze bewaffnete Kopf mit der am Vorderende gelegenen Mundöffnung. — 21. Ein Theil des Körpers, an 16mal vergrössert, um die charakteristischen Ringfalten zu zeigen.
- Fig. 22—25. *Distomum incrassatum Lutrae solitariae*. — 22. Natürliche Grösse. — 23. An 5mal vergrössert, von der Bauchseite. Der schlanke, walzenförmige Leib ist nach vorne in der Gegend des Saugnapfes stark verdickt, und verschmähigt sich dann in den mässig langen Hals, an dessen Basis sich der quer elliptische Saugnapf befindet. Über diesem letzteren ragt der fadenförmige, sehr lange, gewundene Penis hervor und neben diesem liegt die weibliche Geschlechtsöffnung. Der nierenförmige Kopf mit der kreisrunden Mundöffnung an der Spitze ist mit einem Stachelkranze umgeben. — 24. Vorderende des Thieres mit Kopf, Hals, Geschlechtstheilen und Saugnapf, an 16mal vergrössert. — 25. 16malige Vergrösserung eines Stückes der Körperbedeckung, um die sehr kleinen Körnchen derselben zu zeigen.